TABLE DES MATIÈRES

Préface 1

Chapitre 1 Equipement professionnel 13

1 Magasin et atelier 13
- **1.1** Installation du magasin et de l'atelier 13
- **1.2** Entretien et nettoyage du magasin 13
- **1.3** Entretien de la chambre froide 13

2 Machines 14
- **2.1** Hachoir ou broyeur 14
- **2.2** Poussoir 15
- **2.3** Poussoir sous vide 15
- **2.4** Cutter 15
- **2.5** Cutter sous vide 15
- **2.6** Lave-vaisselle 16
- **2.7** Vêtements de protection 16
- **2.8** Barbecue 16
- **2.9** Mélangeur 17
- **2.10** Trancheuse 17
- **2.11** Autoclave 17
- **2.12** Clippeuse 17
- **2.13** Machine à glaçons et glace pilée 17
- **2.14** Découenneuse 18
- **2.15** Injecteuse 18
- **2.16** Baratte 18
- **2.17** Découpe au jet d'eau 19
- **2.18** Hachoir à côtelettes 19
- **2.19** Machine à emballer sous vide 19
- **2.20** Systèmes high-tech pour ajouter de l'oxygène naturel à la viande fraîche 20
- **2.21** Appareils combinés 20
  - **2.21.1** Combisteamer 20
- **2.22** Attendrisseur de viande 21
- **2.23** Installation frigorifique 21
- **2.24** Congélateur 22
- **2.25** Comptoir frigorifique 23
- **2.26** Réfrigérateur à basse température 24
- **2.27** Nettoyage/désinfection et entretien des installations frigorifiques 24
- **2.28** Entretien technique des installations frigorifiques 24
- **2.29** Machines spécifiques pour l'industrie de la viande 24

3 Appareils de pesage 25

4 Fours 25

5 Marmites 25

6 Instruments de mesure 25
- **6.1** Thermomètre 25
- **6.2** Thermomètre-sonde 26
- **6.3** Hygromètre 26
- **6.4** Pèse-saumure 26
- **6.5** Pyromètre 26
- **6.6** Manomètre 26
- **6.7** pH-mètre 26
- **6.8** a_w-mètre 27

7 Outillage à main et petit matériel 28
- **7.1** Couteaux 28

© mjPublishing

7.2 Hachoirs 28
7.3 Billot 28
7.4 Fusil 28
7.5 Scies 28
7.6 Formes 28
7.7 Poêles 29
7.8 Plats 29
7.9 Crochets 29
7.10 Tables de travail et planches à découper 29
7.11 Chinois 29
7.12 Bacs à saumure 29
7.13 Nettoyage et entretien du matériel et de l'outillage à main 29

Chapitre 2 Matières premières et ingrédients complémentaires 33
1 Introduction 33
2 Composition de la viande (approximativement) 34
2.1 Bœuf 34
2.2 Veau 34
2.3 Porc 35
2.4 Agneau 36
2.5 Cheval 36
2.6 Volaille et Gibier 36
3 Composition des ingrédients complémentaires (approximativement) 36
3.1 Sucres 36
3.2 Graisses 37
3.3 Œufs 37
3.4 Farine et pain 37
3.5 Produits laitiers 37
3.6 Liste des allergènes 37
3.7 Additifs autorisés dans la viande 38
3.8 Normes de composition pour la viande hachée, les préparations de viande et les produits de viande 43
3.8.1 Normes de composition pour la viande fraîche hachée 43
3.8.2 Normes de composition pour les préparations de viande et les produits de viande 43
3.8.3 Ingrédients subsidiaires autorisés dans la viande hachée 44
3.8.4 Ingrédients subsidiaires autorisés dans les produits de viande, les salades de viande et les croquettes de viande 44
3.9 Valeurs de référence microbiologiques 46
4 Calcul théorique de recettes 47
4.1 Exemple Formulaire vierge Normes de composition 47
4.2 Exemple Fiche-produit vierge 48
4.3 Exemple Etiquette vierge 49
5 Exemple: calcul 'bloedpens' (boudin au sang) 50
5.1 'Bloedpens' (boudin au sang): normes de composition 50
5.2 'Bloedpens' (boudin au sang): fiche-produit 51
5.3 'Bloedpens' (boudin au sang): étiquette 52

Chapitre 3 Matières auxiliaires 55
1 Sel 55
2 Révélateurs et conservateurs de couleur 55
2.1 Nitrate (salpêtre) 55
2.2 Nitrite 55

© mjPublishing

2.3 Acide ascorbique (ou vitamine C) 56
2.4 Ascorbate de sodium 56
2.5 Acide citrique 56
3 Liants 57
3.1 Liants d'origine végétale 57
3.1.1 Liants amylacés 57
3.1.2 Liants protéiques 57
3.2 Liants d'origine animale 57
3.2.1 La poudre de lait écrémé 57
3.2.2 La poudre d'œuf 58
3.2.3 Le plasma sanguin 58
3.2.4 Le plasma séché 58
3.2.5 Les lacto-protéines (caséine) 58
3.2.6 La gélatine 58
3.2.7 Le monostéarate de glycérol 58
3.3 Liants chimiques 58
4 Sucres 59
5 Diverses autres matières auxiliaires 60
5.1 Le Glucono-delta-lactone (ou G.D.L.) 60
5.2 Les acides benzoique et sorbique 60
5.3 Les acides organiques 60
5.4 La pimaricine 60
5.5 Les adjuvants de goût 60
5.6 Les cultures d'ensemencement 60
5.7 Les cultures de fleurage 60
5.8 Le saucisson greffe 61
6 Epices et aromates 61
6.1 Epices 61
6.2 Mélanges d'épices 65
6.3 Aromates ou épices fraîches (herbes potagères) 65
6.4 Epices stérilisées 65
6.5 Epices enveloppées 65
6.6 Extraits et essences d'épices 65
6.7 Condiments 65
7 Sciure 66

Chapitre 4 Boyaux 69
1 Boyaux naturels 69
1.1 Traitement des boyaux 69
1.2 Les sortes de boyaux et leur emploi 69
1.2.1 Boyaux de bœuf 69
1.2.2 Boyaux de porc 69
1.2.3 Boyaux de mouton 69
1.2.4 Boyaux de veau 69
1.3 Le calibre des boyaux naturels 70
1.3.1 Boyaux de bœuf 70
1.3.2 Menus de porc 71
1.3.3 Menus de mouton 71
2 Boyaux artificiels 71
3 Boyaux synthétiques 71
3.1 Sortes 71
3.1.1 Perméables à l'humidité et à la fumée 71

© mjPublishing

3.1.2 Imperméables 71
3.2 Avantages des boyaux synthétiques 72
3.3 Inconvénients des boyaux synthétiques 72
3.4 Utilisation 72

Chapitre 5 Plats prêts à cuisiner 75
1 Hamburgers 75
2 Paupiettes 75
3 Bûches ardennaises 75
4 Oiseaux-sans-tête 75
5 Crépinettes 75
6 Brochettes 75
7 Satés 75
8 Bifteck haché, steak haché ou filet américain 76
9 Schnitzel (Escalope viennoise) 76
10 Schnitzel (Escalope) au paprika 76
11 Cordon bleu 76
12 Viande à pita 76
13 Gyros 76
14 Saucisse à rôtir 76
15 Chipolata 76
16 Merguez 76
17 Haché préparé 77
17.1 Règles pratiques pour fabriquer une viande hachée pauvre en germes 77

Chapitre 6 Produits de viande 81
1 Salaison 81
1.1 Définition 81
1.2 Matières premières 81
1.2.1 Locaux et matériel 81
1.2.2 Choix de la viande 81
1.2.3 Préparation de la viande 81
1.3 Technologie 82
1.3.1 Méthodes de salaison 82
1.3.1.1 Salaison à sec 82
1.3.1.2 Saumurage 82
1.3.1.3 Combinaison salage à sec-saumurage 82
1.3.1.4 Salaison par injection 82
1.3.2 Techniques spéciales de salaison 83
1.3.2.1 Salaison sous vide 83
1.3.2.2 Vacuum alternatif 83
1.3.2.3 Massage 83
1.3.3 Evolution du processus de salaison 83
1.3.4 Composition des saumures 83
1.3.4.1 Saumure crue 83
1.3.4.2 Saumure cuite 83
1.3.4.3 Saumure épicée 84
1.3.4.4 Saumure recuite 84
1.3.4.5 Méthodes de calcul 84
1.3.4.6 Sortes de saumure 85
1.3.5 Matières premières pour la salaison 85
1.3.6 Fermentation putride de la saumure 85
1.3.7 Evolution de la couleur des viandes 86

© mjPublishing

1.3.8 Règles générales pour les salaisons de longue conservation 87
1.3.9 Règles générales pour la salaison des produits cuits 89
1.3.10 Fumage 90
1.3.10.1 But 90
1.3.10.2 Fumée et santé 90
1.3.10.3 Locaux et matériel 90
1.3.10.4 Méthodes de fumage 91
1.3.10.5 Méthodes modernes de fumage 91
1.3.10.6 Extraits et essences de fumée 91
1.3.10.7 La pratique du fumage 92
1.4 Recettes 92
1.4.1 Recettes de produits de salaison séchés 92
1.4.1.1 Jambon a l'os 92
1.4.1.2 Cobourg 92
1.4.1.3 Lard au jambon 93
1.4.1.4 Lard procureur 93
1.4.1.5 Bacon 93
1.4.1.6 Lard de poitrine 93
1.4.1.7 Filet d'Anvers 93
1.4.1.8 Filet de Saxe 93
1.4.1.9. Jambon de Parme 94
1.4.1.10 Jambon de Bayonne 94
1.4.1.11 Viande des Grisons 94
1.4.2 Recettes de produits de salaison cuits 94
1.4.2.1 Jambon cuit 94
1.4.2.2 Epaule fumée 95
1.4.2.3 Filet suisse 95
1.4.2.4 Langue de bœuf fumée 96
1.4.2.5 Langues de porc cuites 96
1.4.2.6 Echine de port cuite 96
1.4.2.7 Viande salée 96
1.4.2.8 Poitrine de porc cuite ou rôtie 96
1.4.2.9 'Kasseler' 96
1.5 Emballage et conservation 96
2 Préparations à base de sang 97
2.1 Définition 97
2.2 Matières premières 97
2.2.1 Le sang 97
2.2.2 Matières premières cuites 97
2.3 Technologie 97
2.3.1 Préparation des matières premières 97
2.3.1.1 Les abats 97
2.3.1.2 Le lard 98
2.3.1.3 Le sang 98
2.3.2 Matières auxiliaires 98
2.3.3 Composition 98
2.3.4 Méthode de travail 98
2.4 Recettes 99
2.4.1 'Bloedpens' (boudin au sang) 99
2.4.2 Boudin noir 100
2.4.3 Saucisson ou pâté de langue 100
2.4.4 Boudin d'Anvers Saint Antoine 101

© mjPublishing

2.4.5 Boudin à cuire 101
2.4.6 Boudin de Thuringe 102
2.5 Emballage et conservation 102
3 Préparations en gelée et aspics 102
3.1 Définition 102
3.2 Matières premières 103
3.2.1 Gelée naturelle 103
3.2.2 Gelée à base de poudre de gélatine 103
3.2.3 La viande 103
3.3 Technologie 103
3.3.1 Préparation de la gelée naturelle 103
3.3.2 Préparation d'une gelée avec de la poudre de gélatine 104
3.3.3 Clarification d'une gelée 104
3.3.4 Hygiène et température 104
3.3.5 Aspics fins 104
3.4 Recettes 104
3.4.1 Tête pressée 105
3.4.2 Tête de veau en tortue 105
3.4.3 Hure 106
3.4.4 Kip-kap 106
3.4.5 Roulades de jambon en aspic 106
3.4.6 Aspic de viande 107
3.4.7 Aspic fantaisie 107
3.4.8 Aspic de volaille 107
3.4.9 Aspic hongrois 107
3.5 Emballage et conservation 107
4 Charcuteries à base de foie 108
4.1 Définition 108
4.2 Matières premières 108
4.2.1 Le foie 108
4.2.2 La graisse 108
4.3 Technologie 108
4.3.1 Règles générales pour une pâte de base depréparation au foie 109
4.3.2 Terminaison des produits à base de foie 110
4.3.3 Fonte de la graisse de bœuf 111
4.3.4 Fonte de la graisse de porc 111
4.4 Recettes 111
4.4.1 Pâté de foie (de Berlin) (à trancher) 111
4.4.2 Crème de foie 112
4.4.3 Pâté de foie ardennais 112
4.4.4 Pâté de campagne 113
4.4.5 Pâté de campagne à l'ancienne 113
4.5 Emballage et conservation 113
5 Les saucissons cuits 114
5.1 Définition 114
5.2 Matières premières 114
5.3 Technologie 115
5.3.1 Le pouvoir de rétention d'eau de la viande (P.R.E.) 115
5.3.2 Recette-type pour une pâte de base pour saucisson cuit 116
5.3.3 Méthode de travail générale 116
5.3.3.1 La mise en suspension des cellules de viande 117

© mjPublishing

5.3.3.2 La formation d'une masse gélatineuse, composée de protéines musculaires et de protéines de tissu conjonctif 118
5.3.3.3 L'obtention d'une pâte de base stable après l'adjonction de gras 118
5.3.4 Méthodes de cutterage 118
5.3.4.1 Le cutterage en une seule opération ou méthode all-in 118
5.3.4.2 Le cutterage en deux opérations ou méthode classique 119
5.3.4.3 Le cutterage en trois opérations ou méthode shock 119
5.3.5 Le remplissage du poussoir 120
5.3.6 Le poussage (ou embossage) 121
5.3.7 Sortes de saucissons cuits 121
5.3.7.1 Les saucissons cuits à grain fin 121
5.3.7.2 Les saucissons cuits à gros grain 121
5.3.7.3 Les saucissons cuits à conservation prolongée 122
5.4 Recettes 123
5.4.1 Saucisson au jambon 123
5.4.2 Cervelas 124
5.4.3 Boudins blancs fins 124
5.4.4 Boudins blancs à texture grossière (boudins de campagne) 124
5.4.5 Saucisson de Paris 125
5.4.6 Saucisson de chasse 125
5.4.7 Saucisson de Bavière 126
5.4.8 Saucisson de lunch 126
5.4.9 Petites saucisses de Francfort 127
5.4.10 Petites saucisses barbecue 127
5.4.11 Pain de viande (grain fin) 127
5.4.12 Pain de viande grain grossier 128
5.4.13 Boudins de Liège 128
5.4.14 Poitrine de porc farcie 129
5.4.15 Galantine de veau 129
5.4.16 Roulade de veau 130
5.4.17 Volailles farcies (poulet, canard, dinde, faisan, …) 130
5.4.18 Collier d'Anvers 131
5.4.19 Saucisson de Bavière 132
5.5 Emballage et conservation 132
6 Saucissons secs 133
6.1 Définition 133
6.2 Matières premières 133
6.2.1 Viande 133
6.2.2 Lard 133
6.3 Technologie 134
6.3.1 Sortes de saucissons secs 134
6.3.1.1 Saucisson sec à trancher 134
6.3.1.2 Saucisson sec à tartiner 134
6.3.2 Normes de composition 134
6.3.3 Les phases de production des saucissons secs 135
6.3.4 Le travail des matières premières 136
6.3.5 La préparation de la mêlée 136
6.3.5.1 La méthode de cutterage en une seule phase 136
6.3.5.2 La méthode de cutterage en deux phases 137

© mjPublishing

6.3.6 Le poussage de la mêlée 137
6.3.7 Le rôle des matières auxiliaires 137
6.3.7.1 Sel 137
6.3.7.2 Sucre 137
6.3.7.3 Epices 138
6.3.7.4 G.D.L. 138
6.3.7.5 Cultures d'ensemencement 138
6.3.7.6 Boyaux 138
6.3.8 La réduction 138
6.3.9 La bonne température 138
6.3.10 La maturation 139
6.3.11 La phase de maturation du saucisson sec 140
6.3.11.1 Modifications biochimiques et microbiologiques dans le saucisson sec 140
6.3.11.2 Acidification 140
6.3.11.3 Consistance et fermeté 140
6.3.11.4 Coloration et stabilité de la couleur 141
6.3.11.5 Formation de l'arôme 141
6.3.12 Conditions de maturation 141
6.3.12.1 Le climat 142
6.3.12.2 La température 142
6.3.12.3 L'humidité relative de l'air 142
6.3.12.4 Circulation d'air et aération 142
6.3.13 Le fumage 143
6.3.14 Post-maturation et séchage ultérieur 143
6.3.15 Autres modes de maturation 144
6.3.16 Défauts de fabrication 144
6.4 Recettes 147
6.4.1 Saucisses de campagne séchées 147
6.4.2 Salami 148
6.4.3 Saucisson d'Ardenne 148
6.4.4 Collier d'Ardenne 149
6.4.5 Saucisson d'Arles 149
6.4.6 Saucisson de Lyon 149
6.4.7 Chorizos (specialité espagnole) 149
6.5 Emballage et conservation 150

Chapitre 7 Gibier, volaille, lapin, exotique 153
1 Gibier 153
1.1 Gibier à plumes et à poil 153
1.2 Grive 154
1.3 Caille 154
1.4 Pigeon ramier 154
1.5 Perdrix – Perdreau 155
1.6 Lapin de garenne et Lièvre 155
1.7 Sanglier et Marcassin 156
1.8 Cheveuil et Cerf 157
2 Volaille 157
2.1 Poulet 158
2.2 Poules, Coqs et Coquelets 159
2.3 Dinde 159
2.4 Canard 160
2.5 Canard sauvage 160

© mjPublishing

2.6 Pintade 161
2.7 Pigeon 161
3 Lapin 162
4 Viandes exotiques 162
4.1 Bison 162
4.2 Autruche 163
4.3 Antilope 163
4.3.1 Springbok 163
4.3.2 Blesbok 163
4.3.3 Impala 164
4.3.4 Kudu 164
4.4 Kangourou 164
4.5 Wagyu 164
5 Recettes 164
5.1 Filet d'autruche aux fruits des bois 164
5.2 Pavé d'autruche aux chicons 165
5.3 Steak de bison aux asperges et aux poivrons 165
5.4 Médaillon de kudu 'à la bordelaise' 166

Chapitre 8 Emballage des viandes et produits de viande 169
1 Préemballage 170
2 Emballage sous vide 170
3 Emballage sous atmosphère protectrice 170
4 Emballages actifs 170
5 Emballages intelligents 171

Chapitre 9 Etiquetage des produits de viande 175
1 Indications à fournir lors de la mise dans le commerce de produits de viande non-préemballés 175
2 Etiquetage des produits de viande préemballés 175
2.1 Dispositions générales 175
2.2 Les mentions sur l'étiquette 176
2.2.1 La dénomination de vente 176
2.2.2 La liste des ingrédients 176
2.2.3 La quantité nette 177
2.2.4 La date de durabilité minimale ou la date limite de consommation 177
2.2.5 Les prescriptions particulières de conservation et les conditions d'utilisation 177
2.2.6 Le nom ou la raison sociale et l'adresse du fabricant ou du conditionneur, ou d'un vendeur établi à l'intérieur de la Communauté européenne 177
2.2.7 Le lieu d'origine ou de provenance dans le cas où son omission serait susceptible d'induire le consommateur en erreur sur l'origine ou la provenance réelle de la denrée alimentaire 177
2.2.8 Un mode d'emploi au cas où son omission ne permettrait pas de faire un usage approprié de la denrée alimentaire 177
3 Indication du lot auquel appartient une denrée alimentaire 178
4 Etiquetage sur la valeur nutritive 178
5 Mentions supplémentaires obligatoires pour certaines catégories de denrées alimentaires 179
6 Mentions supplémentaires obligatoires pour des denrées alimentaires spécifiques 180

© mjPublishing

2.14 Découenneuse

N'est normalement utile que dans de grandes entreprises où d'importantes quantités de lard sont à découenner. Une variante est la dépiauteuse qui permet de débarrasser les morceaux de viande et les organes (p.ex. bifteck pelé et foie) des peaux et tendons.

2.15 Injecteuse

Est utilisée pour injecter la saumure dans les viandes. Cela peut se faire directement dans le muscle ou dans les veines. Il en existe différents types: avec compresseur, avec pression d'eau, avec système rotatif donnant ou pas l'indication de la quantité de saumure injectée. La présence d'un manomètre est intéressante.
Pour les bouchers fabriquant beaucoup de produits saumurés, il peut être intéressant de s'équiper d'une injecteuse à plusieurs aiguilles (multi-needle). Ces aiguilles sont réglées de manière précise pour injecter la bonne quantité de saumure dans les produits et bien la répartir sur l'ensemble du morceau de viande. Avant d'acheter un appareil, il vaut mieux prévoir une période d'essai et un soutien technique valable.
Les injecteuses à plusieurs aiguilles sont plus indiquées pour l'industrie, bien qu'il existe des versions plus petites pouvant être utilisées dans les PME.

2.16 Baratte

Une baratte ou tambour se compose d'une cuve dans laquelle tourne un bras.
En barattant, on fait apparaître à la surface de la viande beaucoup de protéines. En activant les protéines, on obtient un meilleur pouvoir de liaison et par là une meilleure tenue du produit fini.
Le traitement se produit généralement sous vide: on parle alors d'une baratte sous vide. Du fait que la cuve de la machine est sous vide, la viande gonfle par la dépression et les protéines dans la viande absorbent 5 à 10 fois plus vite du liquide. La baratte sous vide permet donc d'augmenter l'efficacité et d'améliorer le résultat lorsqu'on utilise notamment des marinades. Avec une méthode classique, la viande n'absorbera certainement pas toute la marinade et les bouts de côte p.ex. ne seront pas assaisonnées de manière uniforme. Dans une baratte sous vide, ils le seront. Les protéines absorbent plus vite et mieux la marinade, ce qui permet au boucher d'obtenir une viande beaucoup plus goûteuse et tendre.
Pour le mélange de viande avec des ingrédients complémentaires, une baratte sous vide non réfrigérée suffit. Les produits ne restent qu'un court instant dans la machine, ce qui ne nécessite pas une réfrigération spéciale. Quand le boucher branche la baratte sous vide pour une préparation de longue durée (produits cuits ou salaisons sèches), il lui faut une baratte réfrigérée. Il s'agit ici de longs temps de préparation, parfois jusqu'à 48 heures.
La réfrigération se trouve dans la double paroi de la cuve. Dans la baratte, la viande subit un traitement mécanique, par lequel le salage se déroule beaucoup plus vite et par lequel même une saumure ajoutée est absorbée très rapidement.
La baratte peut aussi s'utiliser pour la salaison rapide de petits morceaux de viande: p.ex. viande pour saucissons cuits, qui grâce au barattage sera fortement liée, ce qui améliore la consistance du saucisson.
Une baratte réfrigérée va non seulement améliorer la qualité de notre produit fini, mais aussi augmenter le rendement de nos produits finis.

© mjPublishing

2.20 Systèmes high-tech pour ajouter de l'oxygène naturel à la viande fraîche

Cet appareil amène directement de l'oxygène pur à l'intérieur du muscle.
La viande subit un processus de maturation sous haute pression et la qualité est ainsi sauvegardée.
Avec de la viande trop longtemps stockée et ayant déjà subi une altération de couleur, un tel traitement à l'oxygène ne sert à rien.
Les avantages sont:

- ralentissement de l'altération de couleur.
- présentation donnant toujours une impression de fraîcheur.
- pas de décoloration de la viande sur le dessous et aux points de contact avant la date-limite de conservation.
- présentation jusqu'à maximum 9 jours sans altération de couleur.

2.21 Appareils combinés

Il en existe un énorme choix sur le marché. Dans la plupart des appareils, on essaie de combiner un maximum d'utilisations: étuvage, rôtissage, cuisson, maturation de saucissons secs et de salaisons, même stérilisation.

2.21.1 Combisteamer

Au cours de ces dernières années, le combisteamer est devenu un appareil indispensable dans l'atelier du boucher. Dans la production de plats préparés, il ne pourrait plus s'en passer. Avec cet appareil, la cuisson se fait à l'air chaud, à la vapeur ou avec une combinaison des deux. Il en existe différents types sur le marché:

- à production de vapeur directe;
- avec un générateur de vapeur intégré;
- avec ou sans réservoir d'eau.

Le combisteamer est pourvu:

- d'un thermomètre à cœur: permet de contrôler la température à cœur du produit pendant la préparation, ce qui a pour avantage que le produit sortira du four sans le risque d'être trop ou pas assez cuit et ce avec une perte de poids limitée.
- d'une fonction delta-t: grâce à celle-ci, l'écart entre la température à l'extérieur du produit et la température à cœur ne dépassera jamais un certain seuil. De cette façon, le produit atteint de manière contrôlée l'à-point de cuisson souhaité, sans perte de poids inutile. Par l'action de la vapeur, les sucs naturels sont préservés, le produit ne se dessèche pas et le goût et la tendreté sont intacts.

La nouvelle technologie est à ce point avancée que la possibilité existe de mettre la formule de préparation idéale en mémoire dans le four et de la répéter aussi souvent qu'on le souhaite, ce qui peut avoir son importance pour le boucher. Alors que les appareils simples permettent de régler uniquement le temps de cuisson et la température souhaitée, les combisteamers plus sophistiqués peuvent stocker dans leur mémoire interne des formules de préparation complètes.
L'achat d'un combisteamer représente un certain investissement, mais il permet d'économiser pas mal d'argent:

- Optimalisation de l'espace disponible dans l'atelier.
- Une série d'appareils traditionnels de l'atelier du boucher peuvent être remplacés sur une surface minimale. Il n'a en effet plus besoin de fours à air chaud et à vapeur séparés.
- Les combisteamers modernes sont en outre équipés d'une fine technique de réglage, ce qui permet de réduire la consommation d'énergie de moitié par rapport aux appareils de cuisson traditionnels.

© mjPublishing

	2.3 Porc	% eau	% protéine	% graisse	% collagène
P1	Viande de porc maigre,sans graisse apparente, sans tendons apparents	75	20	5	1
P2	Viande de porc maigre,sans tendons, avec ± 5 % de graisse apparente	71	19	10	1,5
P3	Viande de porc maigre,avec plus de tendons, avec ± 6 % de graisse apparente	70	19	11	2,9
P4	Viande de porc maigre,sans tendons, avec ± 30 % de graisse apparente	53	14	33	2,1
P5	Poitrine de porc, ± 60 % de graisse apparente	32	6	60	1,2
P6	Gorge et parties grasses de la poitrine, sans couennes ni glandes, ± 50 % de lard apparent	40	10	50	2,5
P7	Lard du collier et lard dorsal fin, avec un peu de maigre	17	5	78	2,5
P8	Lard dorsal gras, sans couenne	8	2	90	1,7
P9	Parures grasses, avec peu de couennes et très peu de maigre	25	5	70	2,5
P10	Gras de mouille (pointe de la poitrine), avec très peu de maigre	20	5	75	1,8
P11	Poitrine de porc, ± 45 % de graisse apparente	43	11	46	1,6
P12	Gorge, Sans couennes ni glandes	30	8	62	3
P13	Viande de la tête de porc, sans joues, crue	58	17	25	4,5

© mjPublishing

Macis et noix de muscade

Ces deux épices proviennent de la même plante. Le muscadier croît sous les tropiques: Java, Indonésie, Banda, Grenade, etc. Le macis est l'arille ou la membrane de la noix muscade. Autour de la noix de muscade et de l'arille se trouve la chair du fruit, lequel ressemble en fait à un abricot. La noix de muscade est le noyau de ce fruit. Plus les noix sont grandes, plus elles ont de la valeur.
Le macis séché est de couleur jaune-orange et la noix de muscade est brunâtre. Moulue, l'épice est plutôt grasse. Utilisation: pratiquement dans toutes les préparations.

Gingembre

Le gingembre est le rhizome de la plante du même nom, qu'on trouve dans les régions tropicales (Inde), surtout dans les endroits marécageux. Le gingembre est utilisé dans les saucissons cuits, les préparations à base de foie, les galantines, les plats de poisson.

Coriandre

La coriandre est le fruit de la plante du même nom, cultivée sur le pourtour du Bassin Méditerranéen et en Hongrie. La coriandre a une odeur forte et un goût douceâtre.
Elle est utilisée dans les préparations à base de foie et de sang, dans les saucissons cuits, pour la mise en bocaux de cornichons et typiquement dans les 'Champignons à la grecque'.

Marjolaine

La marjolaine est la feuille d'une plante aromatique qui croît en Allemagne, en France et dans l'est de la Belgique. La marjolaine de Thuringe, dans le Sud de l'Allemagne, bénéficie d'une réputation certaine. Emploi: dans les préparations à base de foie et les saucissons cuits, parfois dans les préparations à base de sang.

Paprika

Le poivron qui donne le paprika est le fruit d'une plante cultivée surtout en Hongrie. On distingue quatre variétés: le paprika délicatesse, le précieux doux, le demi-doux et le paprika rose. La meilleure qualité est de couleur rouge vif et de goût plus doux. La moins bonne qualité a un goût un peu plus piquant. Le paprika délicatesse est le plus doux. Emploi: plats à base de tomates, pâtés, goulash, pickles. Le paprika contient beaucoup de vitamine C.

© mjPublishing

Thym

Le thym est la feuille d'une plante qu'on trouve dans nos régions. Il a un arôme très fin et est employé dans les préparations à base de gelée, à base de sang, à base de foie, dans les potages et avec la viande d'agneau.

Laurier

C'est la feuille du laurier, qui croît surtout sur le pourtour du bassin méditerranéen. A à peu près le même usage que le thym (cfr. bouquet garni).

Clou de girofle

C'est le bouton floral encore fermé du giroflier, une plante tropicale. Les boutons sont cueillis avant maturité, échaudés, séchés et fumés. Plus ils sont grands et foncés, meilleure est la qualité. Emploi: surtout dans les préparations à base de sang, parfois dans le saucisson de foie, également dans le ragoût, le gibier et les sauces.

Cardamome

C'est la graine d'une plante tropicale, de la famille du gingembre, qui s'emploie en petite quantité dans le saucisson sec, les saucissons cuits et les préparations à base de foie. Elle a un arôme très fin.

Piment

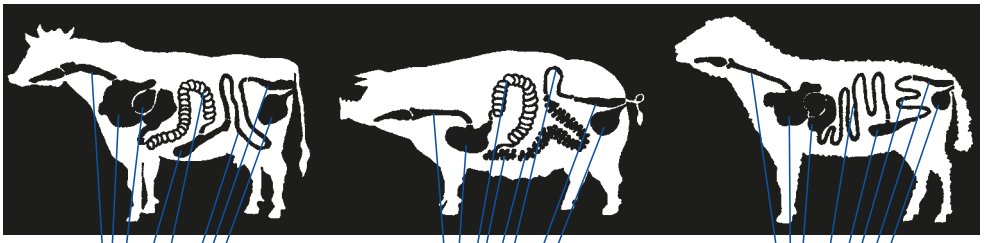
C'est la baie d'un arbre tropical. Son goût ressemble à celui du clou de girofle. Emploi: dans les préparations à base de sang et de foie.

Cannelle

La cannelle est l'écorce du cannelier (régions tropicales). Elle a un arôme très fin et un goût très doux et est utilisée en petites quantités dans les préparations à base de foie et à base de sang.

© mjPublishing

Boyaux naturels utilisables



BŒUF	PORC	MOUTON
œsophage	œsophage	œsophage
(herbière)	(herbière)*	(herbière)*
panse*	estomac	panse*
estomac*	menu (int. grêle)	estomac*
caecum	caecum	menu (int. grêle)
côlon	côlon	caecum
intestin grêle	baudruche	intestin grêle*
rectum	rectum	rectum*
vessie	vessie	vessie*
*n'est pas utilisé	*n'est pas utilisé	*n'est pas utilisé

1.3 Le calibre des boyaux naturels

La plupart des boyaux dont classés selon leur diamètre ou calibre, ce qu'on peut reconnaître à la couleur de la ficelle avec laquelle ils sont bottelés.

1.3.1 Boyaux de bœuf

Boyaux droits	
- de 40 mm	jaune
40-45 mm	jaune-blanc
45-50 mm	bleu
50-55 mm	bleu-blanc
60-65 mm	rouge-blanc
65-70	vert
+ de 70 mm	vert-blanc

Menus de bœuf	
- de 30 mm	jaune-blanc
30-32 mm	bleu
32-35 mm	bleu-blanc
35-37 mm	rouge
37-40 mm	rouge-blanc
40-43 mm	vert
43-46 mm	vert-blanc
+46 mm	jaune

© mjPublishing

8 Bifteck haché, steak haché ou filet américain

Le bifteck haché ressemble fort au hamburger. Il s'agit en fait de viande pure moulue sans aromatisants et cuite par le client comme un bifteck, salée et épicée à volonté.

9 Schnitzel (Escalope viennoise)

C'est une fine tranche de porc maigre, généralement panée.

10 Schnitzel (Escalope) au paprika

Peut être fait avec de la viande de porc ou de veau; les très fines tranches sont panées dans une chapelure spéciale contenant du paprika.

11 Cordon bleu

Fine escalope de porc, farcie de fromage et de jambon, qui peut être panée ou non.

12 Viande à pita

Viande de porc maigre coupée en fine brunoise et assaisonnée avec des épices à pita selon la recette du fabricant.

13 Gyros

Viande de porc maigre coupée en julienne et mélangée avec une marinade et une julienne d'oignon et de poivron.

14 Saucisse à rôtir

Faite le plus souvent avec du porc ou du veau hachés, même si on peut aussi y incorporer de la viande de bœuf. La saucisse est normalement salée et épicée. L'embossage se fait dans des menus de porc.

15 Chipolata

Faite avec de la viande hachée pâle, l'embossage se faisant dans des menus de mouton.

16 Merguez

Idem chipolata, mais avec de la viande d'agneau et plus épicée.

© mjPublishing

dans les produits, soit par action externe. L'effet de conservation n'est pas le même que celui de la fumée naturelle; de même, leur action sur le goût et l'arôme n'est pas toujours satisfaisante.
Notons un point important: la fumée naturelle contient des substances nocives pour l'homme (entre autres, le benzopyrène, cancérigène), alors que les extraits et essences de fumée offrent l'incontestable avantage de pouvoir être contrôlés quant à la présence des ces substances nocives.

1.3.10.7 La pratique du fumage

Pour fumer à **chaud**: mettre la sciure en tas et établir une bonne circulation d'air, de telle sorte que la combustion soit rapide et forte. Si la chaleur ainsi obtenue est insuffisante, on peut y remédier au moyen du chauffage au gaz ou électrique.
Cette méthode présente le désavantage de donner des températures de combustion très élevées, ce qui est à éviter. Il est donc préférable d'obtenir la température voulue par des chauffages d'appoint, indépendants du foyer de la sciure.
Pour fumer à **froid**: étendre la sciure en couche fine ou en serpentins, avec peu d'admission d'air, car la combustion doit se faire très lentement pour que le dégagement de chaleur soit nul ou quasi nul (max. + 20 °C).

Applications

Sont fumés **lentement** et à **froid**:

- Tous les produits qui doivent être conservés longtemps, tels que salami, saucisson de Boulogne, noix de jambon, lard au jambon, lard de poitrine, lard procureur, filet de Saxe, jambon Cobourg, jambon à l'os, jambon d'Ardenne, saucissons secs.

Sont fumés à **chaud** et **rapidement**:

- Jambons à cuire, saucissons cuits, blaasham, langue de bœuf, …

Sont fumés **tièdes**

- Filet d'Anvers, les saucissons secs qui ne sont pas de conservation longue, tels que mettworst et parfois le lard de poitrine qui doit être rapidement prêt pour la vente, certains saucissons de conservation moyenne, comme le cabannossy, les saucisses de Debrecen, etc.

1.4 Recettes

1.4.1 Recettes de produits de salaison séchés

1.4.1.1 Jambon a l'os

En éliminer le sang. Réfrigérer. Si l'os du pubis est enlevé, laisser en tout cas dans le jambon la pointe de l'ischion. Frotter avec un mélange de sel et de nitrate et/ou de sel nitrité, éventuellement additionné de sucres et d'épices (sel de frottage). Saler à sec ou saumurer dans une saumure de 22°Bé (selon la grosseur 3 à 4 semaines). Mettre à sécher et maturation: 3 à 4 semaines. Laver. Dessaler la face externe. Sécher. Fumer lentement à froid.

1.4.1.2 Cobourg

Eliminer le sang. Réfrigérer. Donner la forme voulue: découper le jarret, enlever la noix, désosser le pubis et découper soigneusement la graisse superflue à hauteur de la grosse cuisse. Laisser le fémur dans le Cobourg. Masser avec du sel de frottage. Immerger dans une saumure de 22°Bé. Mettre à sécher. Rincer. Dessaler la face externe. Enlever le fémur. Sécher. Fumer à froid.

© mjPublishing

1.4.1.3 Lard au jambon

Peuvent être employés à cet effet: la plate cuisse du jambon, la balle de l'épaule et le véritable lard de jambon. Réfrigérer. Parer. Frotter au sel de saumure. Immerger dans une saumure de 18°Bé pendant 5 à 7 jours. Mettre à sécher. Laver. Dessaler. Sécher. Fumer à froid.

1.4.1.4 Lard procureur

Le lard procureur est de l'échine de porc salée par immersion et fumée. Désosser l'échine sans entailles. Parer. Frotter au sel de saumure. Immerger 5 à 6 jours dans une saumure de 18°Bé. Mettre à sécher. Rincer. Dessaler. L'entourer de péritoine ou l'embosser dans une baudruche. Le ficeler pour lui donner une belle forme ronde. Sécher. Fumer à froid.

1.4.1.5 Bacon

Le bacon se réalise avec la plus belle partie du carré de porc: de la pointe de l'os iliaque jusqu'à la 5e ou 6e côte. On peut faire du bacon avec ou sans lard dorsal. Désosser sans entailles. Couper le gras superflu. Réfrigérer. Saler 3 à 5 jours dans une saumure de 18°Bé. Mettre à sécher. Emballer (dans des boyaux à bacon spéciaux). Fumer.

1.4.1.6 Lard de poitrine

Désosser une poitrine de porc. Parer. Immerger 1 à 5 jours dans une saumure de 16-18°Bé, selon le goût et la durée de conservation souhaités. Souvent, le lard de poitrine est très peu salé. Il doit alors être considéré comme un produit cru et être conservé sous réfrigération. Le lard de poitrine destiné à être fumé doit être salé un peu plus.

1.4.1.7 Filet d'Anvers

Le plus beau morceau pour le filet d'Anvers est la balle de la plate-cuisse. D'autres morceaux peuvent également être utilisés, comme des morceaux de la grosse cuisse et la balle de l'épaule. Mettre à saler 5 à 6 jours dans une saumure de 18°Bé. Mettre à sécher. Dessaler. Sécher. Fumer. Emballer éventuellement sous vide.

Une méthode de travail plus rationnelle

Immerger les morceaux de viande de bœuf dans une saumure de 14 à 18 %, à + 6 °C. Laisser mûrir 14 jours sous plastique, à 6 °C. Dessaler ensuite 2 heures sous l'eau courante. Sécher à 15-20 °C, avec une humidité relative de 80 à 85 %, jusqu'à obtention de la fermeté souhaitée. Fumer. Après 3 jours, suspendre et emballer sous vide.

Avantages de l'emballage sous vide:

- Pas de perte de poids ultérieure.
- Pas de bord grisâtre.
- Pas de formation de moisissure.
- L'arôme peut continuer à se développer.

1.4.1.8 Filet de Saxe

Pour le filet de Saxe, on utilise le milieu maigre du carré de porc. Le morceau est complètement débarrassé des tendons et de la graisse, de manière à ne plus avoir que la viande absolument maigre. Cette partie est coupée en 2 ou 3 morceaux de longueur égale. Immerger 2 à 4 jours, selon l'épaisseur, dans une saumure de 16-18°Bé. Cette immersion est suivie d'une période d'égouttage de durée équivalente. Rincer brièvement dans de l'eau courante. Laisser sécher. Entourer chaque morceau de façon régulière d'une barde de lard. Enrouler le tout dans le péritoine (c.à.d. la membrane interne de la baudruche de bœuf) et ficeler avec de la ficelle blanc-rouge. Fumer légèrement à froid.

© mjPublishing

Méthode

Réduire tous les ingrédients jusqu'à obtention d'un grain de 5 à 8 mm et les mélanger aux épices, à l'échalotte et au persil finement hachés. Remplir en terrines allant au four, recouvrir d'une toilette de porc et garnir de feuilles de laurier et de baies de genévrier. Cuire au four. Température à cœur min. +72 °C.

4.4.4 Pâté de campagne

Composition

- 2,5 kg de pâte de base de foie
- 2,5 kg de foie
- 5 kg de lard de poitrine ou de lard entrelardé

Matières auxiliaires par kg

- 12 à 15 g de sel nitrité
- 2 g de poivre
- 0,5 g de noix de muscade
- 0,5 g de gingembre
- 0,5 g de marjolaine
- 0,5 g de glutamate
- Oignon étuvé

Méthode

Réduire le foie et la viande jusqu'à obtention d'un grain de 5 mm. Ajouter la pâte de base et mélanger. Remplir des terrines. Recouvrir d'une toilette de porc. Cuire au four. Température à cœur +72 °C.

4.4.5 Pâté de campagne à l'ancienne

Composition

- 3,5 kg de foie de porc
- 1,5 kg de poitrine de porc
- 4 kg de lard de gorge
- 600 g d'œufs
- 400 g de farine

4.5 Emballage et conservation

Comme les charcuteries à base de foie sont préparées avec des abats (foie), elles sont plus vite sujettes à putréfaction. Il est évidemment très important de fournir de la qualité. Après la cuisson, on peut garnir les pâtés, puis les recouvrir d'une fine couche de gelée pour éviter l'altération de couleur et le dessèchement. De cette manière, les charcuteries à base de foie se conservent quelques semaines dans la chambre froide. Une autre solution consiste évidemment à les emballer sous vide. Cette méthode prolonge considérablement la durée de conservation et évite l'altération de couleur et le dessèchement.

© mjPublishing

5 Les saucissons cuits

5.1 Définition

Un saucisson cuit est une composition de viande et de lard finement moulus, à laquelle on a ajouté du liquide et des matières premières. Pour favoriser le goût, la couleur et la conservation, on utilise des matières auxiliaires et des épices. Pour que les saucissons cuits soient suffisamment fermes pour pouvoir être tranchés, les matières premières et auxiliaires sont cutterées avec les épices, poussées dans un boyau ou un moule et cuites.

5.2 Matières premières

Les matières de base sont: viande de bœuf maigre, viande de porc, viande de veau et lard. Pour les saucissons cuits, on prend de préférence une viande jeune. Cette viande est riche en protéines, ce sont précisément ces protéines qui assureront la liaison de la pâte. Plus il y aura donc de protéines, meilleure sera la liaison de la pâte.
Le lard sera de préférence ferme et dur, tel que le lard de joue, de gorge, dorsal (du côté avant), d'épaule, la partie ferme de la poitrine. Les lards mous et tendres ont tendance à causer une exsudation de gras.
Certaines espèces de saucissons cuits se composent exclusivement d'une pâte de base (p.ex. le saucisson de jambon, le 'lunchworst'). Dans la plupart des espèces cependant, on obtient l'aspect typique en ajoutant à la pâte de base de la viande réduite jusqu'à un grain déterminé, ou avec une viande qui se trouve en gros morceaux dans le saucisson. A côté de cela, d'innombrables variantes sont possibles en ajoutant des ingrédients spéciaux, tels que des grains de poivre vert, des grains de moutarde, des olives, des champignons, des poivrons, etc. Dans tous ces saucissons, la pâte de base constitue l'élément liant: en quelque sorte le 'ciment'. La réussite d'un saucisson cuit dépend, pour une large part, de la qualité de la pâte de base.

Matières auxiliaires

- Sel nitrité: dosage courant 16 à 18 g/kg
- Sucre: très peu (parfois 2 à 3 g/kg: danger de surissement)
- Acide ascorbique ou ascorbate: 0,5 g/kg
- Phosphate: jusqu'à 3 g/kg
- Liants: à base de protéines (ou si le produit l'exige – à base de fécule)
- Œufs: dans certaines préparations
- Epices et autres exhausteurs de goût: à adapter au produit

Pour plus de détails, voyez le chapitre 3 'Matières auxiliaires' p. 53.

© mjPublishing

Un saucisson sec fabriqué avec du **G. D. L. doit être embossé immédiatement après la préparation.**

6.3.5.2 La méthode de cutterage en deux phases

Le lard congelé est réduit préalablement à part pour être ensuite ajouté:
- à la viande de bœuf;
- à la viande de porc.

Cela permet de mieux contrôler une grandeur de grain régulière.

6.3.6 Le poussage de la mêlée

Utiliser un cornet de remplissage aussi court et large que possible en fonction du diamètre du boyau à remplir. Cela empêche l'étalement de la mêlée et de la graisse. Pousser le saucisson aussi fermement que possible en respectant le calibre de remplissage du boyau.
En travaillant avec le moins d'air possible, on évite le rancissement et la putréfaction.
Eviter que de l'eau entre en contact avec la mêlée.
- Sécher les boyaux.
- Eviter les mains mouillées.
- Ne pas mettre des restes de mêlée sur une table mouillée.

Tout cela empêche les altérations de couleur par après!

Les boyaux utilisés pour les saucissons secs doivent être poreux, élastiques et perforables:
- poreux pour laisser passer l'eau pendant la maturation et le séchage,
- élastiques pour pouvoir suivre le saucisson qui se contracte pendant le séchage,
- perforable pour pouvoir éventuellement laisser sortir de l'air du saucisson.

Il peut aussi bien s'agir de boyaux naturels que synthétiques.

6.3.7 Le rôle des matières auxiliaires

Quel est l'effet des matières auxiliaires? Combien faut-il en utiliser? Va-t-on se servir de préparations prêtes à l'emploi?
La seule chose qui importe, c'est de savoir **pourquoi** on utilise telle ou telle matière.

6.3.7.1 Sel

Le sel s'utilise à une dose de ± 24 g par kg. Des concentrations plus basses augmentent le risque d'échecs, à moins qu'il ne s'agisse de saucisses de petit calibre. Le sel abaisse la valeur a_W en liant une partie de l'eau. D'autre part, étant donné qu'on utilise généralement du sel nitrité, on assure immédiatement la couleur. On peut utiliser toute la quantité de sel nitrité (attention à un excédent de nitrite résiduel), mais on obtient également un bon résultat avec une combinaison de (p.ex.) 16 g de sel nitrité + 8 g de sel de cuisine ordinaire.

6.3.7.2 Sucre

Le sucre sert d'aliment pour les micro-organismes souhaités dans le saucisson. Il se forme ainsi de l'acide, ce qui entraîne une baisse du pH, une évolution favorable de la couleur, une amélioration de la fermeté et une conservation assurée. En fonction de la viande, des conditions de maturation et du produit fini souhaité, on utilise entre 3 et 10 g de sucre par kg (de préférence du sucre réducteur: dextrose, glucose). La quantité de sucre à utiliser dépend de la valeur de pH de la viande.

© mjPublishing

et de son volume: une heure ou deux suffisent pour les côtelettes, cinq ou six jours peuvent être nécessaires pour les grosses pièces les plus coriaces. Pour réduire le temps de marinade, utilisez une marinade cuite. Faites colorer légèrement oignons, carottes et échalottes dans un fond d'huile chaude; ajoutez ensuite les autres ingrédients et laissez cuire 30 minutes. Cette marinade doit toujours refroidir avant d'arroser la viande. Avec elle les temps sont réduits presque de moitié.

1.2 Grive

Les petits oiseaux dont font partie les grives se mangent toujours très frais
La grive ne se vide pas: on retire seulement les yeux et le gésier en piquant dans le flanc avec une aiguille à brider. Elle est ensuite enveloppée dans une barde de lard.
On compte 2 ou 3 grives par personne.

Quelques conseils pour la cuisson

Rôties au four posées sur le dos avec une noisette de beurre sur le ventre: elles y dorent à four chaud (thermostat 7 1/2) pendant 12 à 15 minutes.
Rôties en brochettes, alternées avec les lardons et fréquemment arrosées de leur jus pour qu'elles ne dessèchent pas.
Braisées en cocotte après avoir été farcies de deux grains de genièvre écrasés et malaxés avec du beurre: elles rissolent 5 minutes avec des lardons, puis sont arrosées d'une cuillerée de vin blanc avant de cuire à couvert pendant 10 minutes. Elles peuvent ensuite être présentées sur des canapés: tranches de pain dorées au beurre.

1.3 Caille

Les petits oiseaux dont font partie la caille se mangent toujours très frais. Toutes les cailles ou presque sont d'élevage; leur chair est donc moins parfumée que celle d'oiseaux sauvages, pas moins fine et savoureuse.
Elles sont toujours entièrement vidées et bardées. On compte 2 cailles par personne.

Quelques conseils pour la cuisson

Les cailles se prêtent à de nombreuses préparations. Les plus courantes:

- rôties en brochette, alternées avec lardons et saucisses,
- grillées sur les 2 faces, après avoir été ouvertes, aplaties et copieusement beurrées et huilées,
- braisées en cocotte comme des grives, mais en remplaçant les baies de genévrier par des grains de raisin.
- en risotto: elles mijotent avec le riz après avoir bien rissolé dans du beurre ou de l'huile.

1.4 Pigeon ramier

La chair du pigeon ramier demande à 'rassir ' deux ou trois jours, mais elle ne doit pas être faisandée. Elle est plus dense et plus parfumée que celle du pigeon domestique; toutes les préparations de ce dernier lui conviennent.
Mais cet oiseau a souvent plus de six mois lorsque la chasse est ouverte et il n'est pas toujours tendre.
Si par chance vous tombez sur des jeunes, faites-les rôtir, bardés, 40 minutes à four chaud (th. 7 1/2) après les avoir garnis d'une farce faite de lard et de ciboulette hachés et de mie de pain, le tout lié à l'œuf.

© mjPublishing

CHAPITRE 8 EMBALLAGE DES VIANDES ET PRODUITS DE VIANDE

L'emballage des viandes et produits de viande a pour but d'éviter une perte d'eau, une oxydation des graisses et par là la rancité, une décoloration de la viande et une migration de manières nocives de l'emballage vers la viande et les produits de viande, ainsi qu'une contamination microbiologique des viandes et produits de viande. L'emballage doit par ailleurs freiner autant que possible la croissance des micro-organismes.

Le boucher a donc le choix entre une série de moyens d'emballage. Quel que soit son choix, ce choix doit être réfléchi: le moyen d'emballage choisi doit être adapté au produit à emballer et à l'utilisation éventuelle qui lui sera donnée. S'il vend un produit qui doit être conservé au surgélateur ou réchauffé au four à micro-ondes dans son emballage, l'emballage doit convenir à cette destination.

L'emballage doit (comme tous les autres objets qui entrent en contact direct avec l'alimentation) être traçable et (comme c'est le cas pour les petits pots et les boîtes en plastique) porter le symbole d'aptitude au contact alimentaire (verre à pied + fourchette). Tous les moyens d'emballage entrant en contact avec les denrées alimentaires, doivent répondre au Règlement (CE) n° *1935/2004 du Parlement Européen et du Conseil du 27 octobre 2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires. En vertu de ce Règlement, les matériaux et objets, y compris les matériaux et objets* actifs et intelligents, susceptibles d'entrer en contact avec les denrées alimentaires, doivent être fabriqués conformément à de bonnes méthodes de fabrication, de telle sorte qu'en cas d'usage normal ou prévisible, ils ne cèdent pas à ces denrées des constituants qui:

a présentent un danger pour la santé humaine;
b peuvent entraîner une modification inacceptable de la composition des aliments;
c peuvent altérer les caractères organoleptiques de ces aliments.

Celui qui achète des *matériaux et objets* entrant en contact avec les denrées alimentaires, doit recevoir une déclaration de conformité, dans laquelle est indiqué que ces matériaux et objets sont conformes à la législation européenne (et belge). Cette déclaration doit aussi mentionner les conditions d'utilisation.

Si le boucher fait ajouter des inscriptions sur l'emballage choisi, l'encre d'imprimerie ne peut ni pénétrer dans l'emballage ni donner une odeur. Il en va de même pour une étiquette et la colle qui sert à la fixer.

Le boucher utilise généralement du papier double couche et des feuilles plastiques. Cet emballage prévient la contamination microbienne, mais ne garantit pas une plus longue conservation. Le boucher doit veiller à conserver et à traiter cet emballage de manière hygiénique.
Certaines préparations de viande peuvent être conservées dans des barquettes en alu ou des petits pots en plastique. L'aluminium ne convient pas pour emballer des aliments acides ou se trouvant dans un milieu acide (ex. sauce tomate, mayonnaise). Les acides attaquent en effet l'aluminium. Le verre a beaucoup d'avantages, mais il ne protège pas contre l'oxydation par la lumière, est cassable et lourd. Certains bouchers produisent des conserves ou des semi-conserves en verre ou en fer blanc. Nous avons

© mjPublishing

CHAPITRE 9 ETIQUETAGE DES PRODUITS DE VIANDE

Au cours de ces dernières décennies, le monde occidental a connu une déconnexion entre la production et la consommation des denrées alimentaires. Le consommateur occidental contemporain moyen sait moins bien que ses prédécesseurs comment les denrées alimentaires sont produites, quelle est leur composition et comment elles doivent être conservées. Le problème a encore été renforcé par l'augmentation permanente du trafic international des denrées alimentaires.
C'est pour cela que la Commission Européenne a promulgué une série de directives pour informer le consommateur par le biais d'un étiquetage adéquat des denrées alimentaires. Ces directives ont été transposées dans le droit belge par le biais de l'Arrêté Royal du 13 septembre 1999 relatif à l'étiquetage des denrées alimentaires préemballées et de l' Arrêté Royal du 13 février 2005 modifiant l'A.R. du 13 septembre 1999.

1 Indications à fournir lors de la mise dans le commerce de produits de viande non-préemballés

Lors de la mise dans le commerce de viande et de produits de viande, l'acheteur ne peut pas être induit en erreur: le texte qui se trouve sur les petites pancartes dans le comptoir frigo doit être juste et la composition du haché, des préparations de viande et des produits de viande exposés doit satisfaire aux prescriptions légales *(A.R. du 8 mars 1985 relatif à la fabrication et au commerce de la viande fraîche hachée ou moulue; A.R. du 8 juin 1983 relatif à la fabrication et au commerce de la viande préparée et des préparations de viande; A.R. du 10 novembre 2005 relatif au commerce de détail de certaines denrées alimentaires d'origine animale)*.

Les différentes sortes de viande hachée doivent être désignées comme suit:

- La dénomination **'hachis'** doit toujours être accompagnée de l'indication, dans l'ordre décroissant de leur importance pondérale, des espèces animales desquelles la chair musculaire et les graisses proviennent.
- Les dénominations **'hachis préparé'**, **'hamburger'** ou toute autre dénomination se terminant par **'...burger'** doivent être accompagnées de l'indication de l'espèce animale ou de l'indication, dans l'ordre décroissant de leur importance pondérale, des espèces animales desquelles la chair musculaire et les graisses proviennent.
- La dénomination **'saucisse fraîche'** doit être accompagnée de l'indication de l'espèce animale ou de l'indication, dans l'ordre décroissant de leur importance pondérale, des espèces animales desquelles la chair musculaire et les graisses proviennent.
- Les dénominations **'steak haché'**, **'bifteck haché'** ou **'filet americain'** sont réservées à la viande hachée ou moulue, obtenue exclusivement à partir de la chair musculaire de bœufs ou de chevaux dont on a enlevé préalablement les tissus graisseux. La dénomination doit être complétée par l'indication de l'espèce animale lorsque la denrée provient de viande chevaline.
- Les dénominations **'steak haché préparé'**, **'bifteck haché préparé'** ou **'filet americain préparé'** doivent être complétées par l'indication de l'espèce animale lorsque la denrée provient de viande chevaline.

2 Etiquetage des produits de viande préemballés

2.1 Dispositions générales

Lors de la rédaction d'une étiquette, il faut respecter les dispositions générales suivantes:

© mjPublishing